Une nouvelle espèce du genre *Leptodactylodon* (Arthroleptidae, Astylosterninae) du Gabon

Annemarie Ohler

Laboratoire des Reptiles et Amphibiens,
Muséum national d'Histoire naturelle,
25 rue Cuvier, 75005 Paris, France
E-mail: ohler@mnhn.fr

A new species of astylosternine frog is described from Lopé Fauna Reserve, Gabon. The new species is close to *Leptodactylodon albiventris* and is characterized by its relatively long vomerine ridges, its emarginate tongue, its brownish dorsal color with small white spots, and, in adult male, its metacarpal with three spines and its first finger with four spines; throat is black-violet, vent dark brown with white marbling and the underside of thigh is yellowish. This is the first record of the genus *Leptodactylodon* in Gabon; this genus is known therefore from Nigeria, Cameroon, Equatorial Guinea and Gabon.

Introduction

Le genre *Leptodactylodon* Andersson, 1903 (Arthroleptidae, Astylosterninae) inclut actuellement onze espèces et quatre sous-especes. *L. albiventris albiventris* (Boulenger, 1905); *L. albiventris bueanus* Amiet, 1980; *L. axillaris* Amiet, 1971; *L. bicolor* Amiet, 1971; *L. boulengeri* Nieden, 1910; *L. erythrogaster* Amiet, 1970; *L. mertensi* Perret, 1959, *L. ovatus* Andersson, 1903, *L. perreti* Amiet, 1971; *L. polycanthus polycanthus* Amiet, 1970; *L. polycanthus orientalis* Amiet, 1971; *L. ventrimarmoratus* (Boulenger, 1904). Il n'est connu que du Cameroun, où Amiet (1980) a reconnu 11 espèces et 4 sous-espèces, de l'est du Nigeria, où se rencontre une seule de ces onze especes, et de Guinée Equatoriale, où De La Riva (1994) a signalé *L. albiventris*. Amiet (1980) a fait une révision du genre et a discuté les relations évolutives et biogéographiques au sein de celui-ci Il a également proposé une interprétation de la position de *Leptodactylodon* parmi les Astylosterninae.

Leptodactylodon est donc maintenant un genre bien étudié pour lequel nous disposons d'une révision systématique de qualité. Quand nous avons observé, parmi d'autres recoltes faites par Charles P Blanc dans la Reserve de faune de la Lopé au Gabon, un specimen mâle adulte du genre *Leptodactylodon*, la tâche de détermination nous a semblé aisée. Nous nous sommes ainsi très rapidement aperçue que cette petite grenouille ne peut être attribuée à aucune des formes reconnues par Amiet (1980) Nous sommes ainsi dans la situation embarrassante de devoir decrire une nouvelle espece sur un spécimen unique, travail qui n'est

Source : MNHN, Paris

possible que par rapport au riche matériel étudié en détail par AMIET, et également parce que ce spécimen est un mâle adulte et montre plusieurs caractères importants en systématique du genre *Leptodactylodon*.

Leptodactylodon Andersson, 1903

Leptodactylodon Andersson, 1903: 141. - Espèce-type: *Leptodactylodon ovatus* Andersson, 1903, par monotypie.
Bulua Boulenger, 1904: 262. - Espèce-type: *Bulua ventrimarmorata* Boulenger, 1904, par monotypie. Synonymie: ANDERSSON, 1905: 22.

Leptodactylodon blanci sp. nov.

(fig. 1-3)

Holotype. - MNHN 1996.8876, mâle adulte, récolté par Charles P. BLANC en mars 1995.

Localité-type. - Campement SOFORGA (0°36'30"S, 11°31'59"E), Réserve de faune de la Lopé (voir BLANC, 1998), Gabon.

Diagnose. - Petite espèce de *Leptodactylodon*, mâle adulte de 22,1 mm; dents vomériennes en deux séries assez longues atteignant le bord extérieur des choanes; langue échancrée, métacarpien avec trois épines, doigt I avec 4 épines; coloration dorsale brun uni avec petits points blancs et une zone plus claire près du cloaque; gorge noir violacé avec taches blanches indistinctes, ventre brun foncé avec marbrures blanches nettes; dessous des cuisses jaune clair uni.

Description de l'holotype. - MNHN 1996.8876, mâle adulte de petite taille (longueur museau-anus 22,1 mm), corps ramassé (fig. 1). Tête plus large (10,0 mm) que longue (9,2 mm); museau arrondi, dépassant à peine le bord antérieur de la bouche, sa longueur (3,76 mm) plus longue que le diamètre de l'œil (2,72 mm), canthus rostralis arrondi, concave et région canthale faiblement inclinée. Espace interorbitaire plat, plus large (2,92 mm) que la largeur de la paupière (2,01 mm), mais bien moins large que la distance internasale (3,95 mm); narines plus proches de l'œil (1,16 mm) que de l'extrémité du museau (2,14 mm). Pupille arrondie. Tympan présent, plutôt indistinct, son diamètre (1,00 mm) un tiers du diamètre de l'œil, aucun vestige d'ocelle pinéal. Crêtes vomériennes (fig. 2) présentes avec une dizaine de petites dents chacune, perpendiculaires à l'axe du corps, postérieures aux choanes, et touchant celles-ci, les rangées de dents bien plus longues que la distance les séparant. Langue de taille moyenne, en forme de cœur avec une petite échancrure. Repli supratympanique peu distinct, de l'œil à l'épaule.

Bras court, avant-bras (5,64 mm) plus long que la main (5,38 mm) (fig. 3b), doigts plutôt longs et plutôt larges, doigt I egal au II, le II plus court que le IV, le doigt III le plus long (3,05 mm), extremités de tous les doigts pointues, non élargies, avec ventouses portant des sillons ventro-latéraux; sillons proximaux absents, bords dermiques le long des doigts I à III des 2 cotés, palmure absente, tubercules sous-articulaires distincts, arrondis, simples, tous présents; tubercules métacarpiens ovales, bien développés; deux tubercules palmaires ovales, bien développés; tubercules surnuméraires à la base des doigts absents.

Source : MNHN, Paris



Fig. 1. — *Leptodactylodon blanci*, holotype MNHN 1996.8876, mâle adulte. A gauche, vue dorsale ; à droite, vue ventrale.

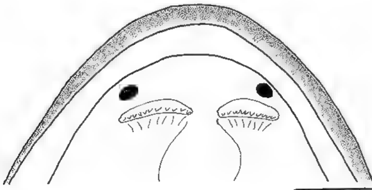


Fig. 2. — *Leptodactylodon blanci*, holotype MNHN 1996.8876, mâle adulte. Crêtes vomériennes.

Jambe trois fois plus longue (10,2 mm) que large (3,5 mm), plus courte que la cuisse (10,7 mm), et que la distance entre la base du tubercule métatarsien interne et l'extrémité de l'orteil IV (11,5 mm) (fig. 3a); longueur relative des orteils I < II < V < III < IV. Extrémités de tous les orteils pointues, faiblement élargies, portant des ventouses avec sillons ventro-latéraux, sillons proximaux absents. Palmure absente. Bord dermique sur l'orteil V absent. Tubercules sous-articulaires nets, ovales, tubercule métatarsien interne court, proéminent, sa longueur (2,20 mm) contenue 2,5 fois dans la longueur de l'orteil I (5,44 mm); tubercule métatarsien externe absent; tubercules surnuméraires absents; tubercules tarsiens absents, pli tarsien absent.

Source : MNHN, Paris

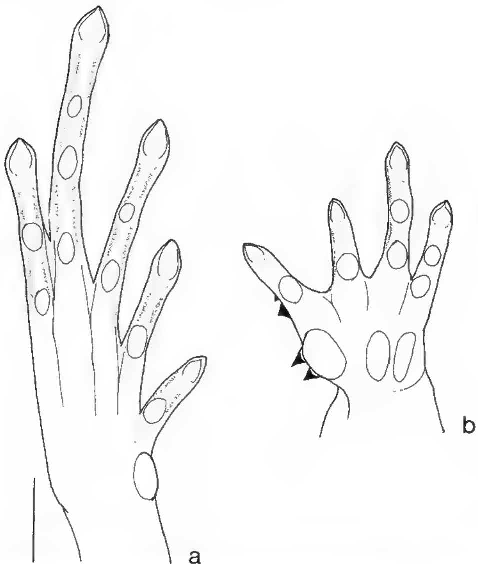


Fig 3 – *Leptodactylodon blanci*, holotype MNHN 1996 8876, mâle adulte (a) pied, vue ventrale, (b) main, vue ventrale

Dessus et coté de la tête ainsi que dos lisses; flancs avec pustules effacées; membres antérieurs lisses; membres postérieurs avec pustules peu nettes, face inférieure lisse, presence de spinules cornées au bord antérieur de la gorge.

Dos, dessus et côté de la tête, haut du flanc et avant-bras brun foncé avec petits points blancs, barre blanche reliant le tiers antérieur des yeux et quart postérieur du dos brun plus

Source : MNHN, Paris

clair; dessus de la cuisse et partie proximale de la jambe brun foncé avec petits points blancs, partie distale de la jambe et tarse beiges avec points bruns, séparée de la partie brun foncé par une large bande brun noirâtre; partie postérieure de la cuisse blanchâtre couverte de mouchetures brunes denses. Gorge noir violacé avec quelques taches blanches indistinctes; bord de la gorge brun avec taches blanches; poitrine et ventre brun avec vermiculations blanches nettes. Dessous des cuisses jaunâtre uniforme.

Caractères sexuels secondaires mâles. – Trois épines nuptiales sur le métacarpien et quatre sur le doigt I, de couleur noire; petites spinules transparentes sur le bord antérieur de la gorge; sac vocal externe unique, ouvertures arrondies de chaque coté en arrière dans la bouche.

Ecologie. – BLANC (1998) décrit le milieu d'origine de l'holotype comme suit: "forêt dense sous-bois; ruisselet; camp abandonné; pistes". Sur le même site, 8 autres espèces d'Amphibiens ont été capturées: *Alexteroon* sp.; *Arthroleptis sylvaticus* (Laurent, 1954); *Bufo latifrons* Boulenger, 1900; *Conraua crassipes* (Buchholz & Peters, 1875); *Dimorphognathus africanus* (Hallowell, 1857), *Phrynobatrachus cornutus* (Boulenger, 1906); *Phrynobatrachus* sp., *Ptychadena perreti* Guibé & Lamotte, 1958.

Etymologie. – L'espèce est dédiée à Charles P. BLANC qui a récolté le spécimen et nous l'a confié pour description.

DISCUSSION

AMIET (1980) présente une clef de détermination du genre *Leptodactylodon* que nous avons reprise ici (Annexe 1), en insérant la nouvelle espèce, sur la suggestion d'un lecteur qui pensait qu'il serait souhaitable de la mettre à disposition d'un plus large public, la clef originale étant parue dans un journal absent dans de nombreuses bibliothèques.

Le genre *Leptodactylodon* peut être divisé en quatre groupes d'espèces: (1) un groupe (groupe de *L. mertensi*) qui comporte des espèces dont les mâles portent des protubérances axillaires et qui se caracterisent par l'atrophie des dents vomériennes (*L. mertensi*, *L. erythrogaster*, *L. perreti*, *L. axillaris*); (2) un groupe (groupe de *L. bicolor*), comportant une seule espèce, caractérisée par l'atrophie des dents vomeriennes et l'absence des protubérances axillaires; (3) un groupe (groupe de *L. ornatus*), comportant une seule espèce, montrant une langue non-échancree et dont les mâles présentent une seule épine sur le métacarpe, et (4) un groupe (groupe *L. ovatus*) montrant plusieurs épines sur le métacarpe et une langue échancrée (*L. ovatus*, *L. boulengeri*, *L. ventrimarmoratus*, *L. albiventris*, *L. polyacanthus*).

La nouvelle espèce se place dans ce dernier groupe. Dans sa clef, AMIET (1980) y a distingue deux sous-groupes par la taille des espèces et par la formation de leurs crêtes vomériennes. On ne peut pas assigner *L. blanci* facilement a l'un des deux sous-groupes. La nouvelle espèce est certes de petite taille, mais par l'extension de ses crêtes vomériennes elle semble intermédiaire. Sa livrée dorsale et sa taille ressemblent à celles de *L. bicolor*, mais elle se distingue de cette espèce par la présence de dents vomériennes et par l'absence de tout dessin sur les cuisses, les taches blanches sur le ventre sont plus denses et de taille inférieure

Source : MNHN, Paris

chez *L. blanci*. Cette livrée dorsale "bicolore" se rencontre également dans la sous-espèce *L. albiventris bueanus*. Morphologiquement, cette forme semble plus proche encore de la nouvelle espèce, notamment par la présence de dents vomériennes et son nombre d'épines métacarpiennes de 3. Les deux formes se distinguent néanmoins par la coloration ventrale: chez les deux sous-espèces d'*alboventris*, seule la gorge est foncée avec des taches plus claires.

Ce spécimen témoigne de la présence de *Leptodactylodon* au Gabon et amène à augmenter l'aire de distribution du genre vers le sud. Ainsi cette aire inclut actuellement le Nigéria, le Cameroun, la Guinée Equatoriale et le Gabon.

Résumé

Une nouvelle grenouille de la sous-famille Astylosterninae est décrite de la Réserve de faune de la Lopé au Gabon. Cette nouvelle espèce se rapproche de *Leptodactylodon albiventris* et se caractérise par des crêtes vomériennes assez longues, sa langue échancrée, la présence de trois épines sur le métacarpe, la présence de quatre épines sur le premier doigt et le dos de couleur brune avec des petits points blancs; la gorge est violet noirâtre, le ventre brun foncé avec des marbrures blanches et le dessous des cuisses est jaunâtre. Ce specimen représente la première mention du genre *Leptodactylodon* au Gabon, le genre est donc connu du Nigéria, du Cameroun, de la Guinée Equatoriale et du Gabon

Remerciements

Charles P. Blanc a collecté le spécimen et me l'a confié pour étude. Je remercie Alain Dubois pour ses remarques, comme toujours très qualifiees, sur le manuscrit.

Références bibliographiques

Amiet, J.-L., 1970. - Especes nouvelles ou mal connues de *Leptodactylodon* (Amphibiens Anoures) de la Dorsale camerounaise. *Ann. Fac. Sci. Cameroun*, **5**: 57-81.

---- 1971. – *Leptodactylodon* nouveaux du Cameroun. *Ann. Fac. Sci. Cameroun*, **7-8**: 141-172.

----- 1980. – Revision du genre *Leptodactylodon* Andersson (Amphibia, Anura, Astylosterninae). *Ann. Fac. Sci. Yaoundé*, **27**: 69-224.

Andersson, L. G., 1903. – Neue Batrachier aus Kamerun von den Herren Dr. Y. Sjostedt und Dr. S. Junger gesammelt. *Verh. Zool. Bot. Ges. Wien*, **53**: 141-145.

----- 1905. – Batrachians from Cameroon collected be Dr. Y. Sjostedt in the years 1890-1892. *Ark. Zool.*, (2) **20**: 1-29.

Blanc, C., 1998. – *Rapport scientifique de mission. Mission ECOFAC GABON/AGRECO-GEIE. Reptiles et Amphibiens. Reserve de faune de la Lope (09 mars 1995 - 09 avril 1995)*. Montpellier: 1-6.

Boulenger, G. A., 1904. – Descriptions of two new genera of frogs of the family Ranidae from Cameroon. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (7), **13**: 261-262.

Source : MNHN, Paris

----- 1905 Descriptions of new West-African frogs of the genera *Petropedetes* and *Bulua*. *Ann Mag nat Hist*. (7), **15**. 281-283
DE LA RIVA, I., 1994 – Anfibios anuros del Parque Nacional de Monte Alen, Rio Muni, Guinea Ecuatorial. *Rev. esp. Herp.*, **8**: 123-139.
NIEDEN, F, 1910 Neue Reptilien und Amphibiens aus Kamerun. *Arch Naturgesch*, **76** 234-246
PERRET, J.-L., 1959 Etudes herpetologiques africaines. *Bull Soc neuchât Sci nat*, **82** 247-253

ANNEXE I

CLEF DE DÉTERMINATION DES ESPÈCES ET SOUS-ESPÈCES DE *LEPTODACTYLODON*

1 Dents vomériennes bien développees, disposées en bandelettes de forme variable . . . 2
– Dents vomériennes atrophiées, formant 2 petites saillis arrondies, ou absentes 12

2 Dents vomériennes disposées en accent circonflexe, langue non échancrée a son extrémité, une bande dorsale sub-rectangulaire foncée; côtes de la tête, dessous des pieds et marques para-anales foncees, 1 seule épine métacarpienne chez le mâle (groupe de *L. ornatus*) 3
Dents vomériennes en bandelettes rectilignes ou arquees, langue échancrée, pattern dorsal et latéral peu marqué ou indistinct, plusieurs epines métacarpiennes chez le mâle (groupe de *L. ovatus*) . . 4

3 Face ventrale, membres postérieurs exceptés, vermiculée de blanc et noir *L. ornatus ornatus*
Face ventrale, y compris les membres postérieurs, noire avec de grosses taches blanches plus ou moins arrondies . . . . *L. ornatus permaculatus*

4 Taille grande (35 a 44 mm env); dents vomériennes en longues bandelettes depassant les choanes vers l'exterieur et etroitement rapprochées, face ventrale, au moins la gorge, ponctuée ou marbrée de blanc et noir; 3, 4 ou 5 épines métacarpiennes chez le mâle 5
Taille médiocre (au max 30 mm chez les femelles, en moyenne 25-26 mm chez les mâles), dents vomeriennes en bandelettes courtes, écartées et ne dépassant pas ou à peine les choanes vers l'extérieur; livrée ventrale souvent uniforme ou brun avec vermiculations blanches, 2-3, 4 ou 5-6 epines metacarpiennes chez le mâle 8

5 Region inguinale marbrée ou largement maculée de sombre sur fond clair, ce pattern pouvant s'étendre à la face antérieure des cuisses (*L. ovatus*) 6
– Région inguinale non marbrée. 7

6. Face ventrale entièrement mouchetée de clair sur fond sombre . . . . . . *L. ovatus ovatus*
Gorge seule mouchetée de clair sur fond ombre, le reste de la face ventrale rose in vivo, avec de rares ponctuations . . . . *L. ovatus orientalis*

7 Face ventrale entièrement couverte de vermiculations noires et blanches; fascie dorsale peu apparente, reduite à un petit triangle céphalique . . . . *L. ventrimarmoratus*
Face ventrale entièrement claire, rose ou jaunâtre in vivo, sauf la gorge, foncee; fascie dorsale assez nette, en triangle étiré jusqu'au milieu du dos . . . . *L. boulengeri*

8 Gorge des mâles présentant de gros plis paramandibulaires ou sac vocal très developpe, pas d'hypertrophie brachiale ni de spinosite pectorale, 2, 3 ou 4 épines metacarpiennes chez le mâle 9
Pas de plis gulaires chez les mâles, spinosite pectorale très developpee, hypertrophie brachiale et 5-6 épines métacarpiennes chez le mâle (*L. polyacanthus*) 11

9 Taille moyenne 26 mm chez les mâles, dessous, sauf la gorge, d'un rose saumon uniforme, gorge des mâles présentant de gros plis paramandibulaires, pas d'hypertrophie brachiale ni de spinosite pectorale, 2 ou 3 épines métacarpiennes chez le mâle (*L. albiventris*) 10
Taille du seul mâle connue 22 mm, dessous brun avec vermiculations blanches, sac vocal tres developpe chez les mâles, pas d'hypertrophie brachiale ni de spinosite pectorale, 3 epines métacarpiennes . . . . *L. blanci*

Source : MNHN, Paris

10. Orteils munis de prolongements acuminés souples; dessus entièrement sombre sauf 2 fascies para-anales oranges; 2 épines métacarpiennes chez le mâle . . . . . . *L. albiventris albiventris*
– Orteils sans prolongements; partie postérieure du dos, base des cuisses, moitié distale des jambes et base des tarses éclaircis, beige in vivo, 3 épines métacarpiennes chez le mâle . *L. albiventris bueanus*

11. Face ventrale plus ou moins assombrie, mais dépourvue de points ronds éclaircis (bleutés in vivo); triangles d'épines pectorales larges, ne se joignant pas sur le milieu de la poitrine . . . . *L. polyacanthus polyacanthus*
– Face ventrale ponctuée de clair sur un fond assombri, triangles d'épines pectorales étroits, se joignant sur le milieu de la poitrine. . . . . *L. polyacanthus punctiventris*

12. Face dorsale bi- ou tricolore, face ventrale noire avec de grosses taches blanches arrondies ou bacilliformes, pas de protubérances axillaires, pas d'hypertrophie brachiale; 2-3 épines métacarpiennes chez le mâle (groupe de *L. bicolor*) . . . . *L. bicolor*
– Face dorsale en générale unicolore (ou mouchetée: *L. axillaris*), face ventrale non tachée de blanc sur fond noir; des protubérances axillaires et une forte hypertrophie brachiale chez le mâle (groupe de *L. mertensi*) 13

13. Dessus brun foncé (mâles) ou rouge ou rougeâtre (femelle); dessous vivement coloré avec pigment rouge plus ou moins étendu; 3-4 épines métacarpiennes chez le mâle. 14
– Pas de dichromatisme sexuel, dessous blanchâtre avec taches nébuleuses sombres plus ou moins étendues, aucun pigment rouge; 2 ou 5-6 épines métacarpiennes chez le mâle. 15

14. Dessous à pigmentation très contrastée, en général blanc avec grosses marbrures noires et bords rouge vif . . . . *L. mertensi*
– Dessous finement moucheté de brun noir sur fond rougeâtre, rosé ou blanchâtre (mâles) ou rouge cerise ou rouge et blanc (femelles) . . . . *L. erythrogaster*

15. Taille petite (moyenne des mâles 23 mm, femelles: 28 mm), dessus brun ou roussâtres sans taches jaunes; tegument peu granuleux, protuberances axillaires subconiques et 2 épines métacarpiennes chez le mâle . . . . *L. perreti*
– Taille grande atteignant 38 mm chez les mâles qui sont plus grands que les femelles (27-33 mm), dessus brun violacé foncé, avec souvent des mouchetures jaunes, tégument très granuleux dorsalement, protuberances axillaires aplaties et tronquees et 5-6 epines metacarpiennes chez le mâle . . *L. axillaris*

Corresponding editor: John C. Poynton.

© ISSCA 1999

Source : MNHN, Paris